

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭63-74852

⑬ Int.Cl.⁴ 識別記号 庁内整理番号 ⑭ 公開 昭和63年(1988)4月5日
B 65 H 19/12 A-6758-3F
// B 65 G 47/52 1 0 1 A-8010-3F
審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 印刷機の給紙部への搬送装置

⑯ 特 願 昭62-75597

⑰ 出 願 昭60(1985)12月28日

⑱ 特 願 昭60-299404の分割

⑲ 発 明 者 杉 本 登 志 樹 東京都練馬区高野台4-4-19 グリーンハイツ201号

⑳ 発 明 者 小 林 弘 志 東京都板橋区大谷口2-57-10

㉑ 出 願 人 大日本印刷株式会社 東京都新宿区市谷加賀町1丁目1番1号

㉒ 代 理 人 弁理士 佐藤 一雄 外3名

明細書の浄書(内容に変更なし)

明 細 書

搬送装置。

1. 発明の名称

印刷機の給紙部への搬送装置

2. 特許請求の範囲

1. 巻取紙のチャッキング装置が相対向して2組設けられた一対の回転自在のターレットアームと、旧巻取紙と新巻取紙とを紙継ぎする紙継ぎ装置とを備えた印刷機の給紙部に巻取紙を順次供給する搬送装置において、前記搬送装置は、無軌道の無人搬送車からなり、この無人搬送車は巻取紙を搬送して上下動するリフターを備えていることを特徴とする印刷機の給紙部への搬送装置。

2. 前記無人搬送車は、旧巻取紙の残芯を受けるための残芯受け部を有し、この残芯受け部は無人搬送車の走行経路の側方に設けたブッシャーと協働し、残芯受け部の残芯はブッシャーにより無人搬送車の側方に排出されることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の印刷機の給紙部への

3. 発明の詳細な説明

(発明の目的)

(産業上の利用分野)

本発明は、印刷機に巻取紙を全自動で給紙部のターレットアームに供給する印刷機の給紙部への搬送装置に関する。

(従来の技術)

一般に印刷機に巻取紙を供給する場合には、巻取紙をハンドフォークやフォークリフト等で給紙部に運搬してターレットアーム下方に設けたリフター上に設置し、このリフターあるいはホイストで巻取紙を上昇させてターレットアームのチャッキング装置で巻取紙をチャッキングするようにしている。

また、巻取紙の径が小さくなった残芯は手動で作業者がチャッキング装置から抜取って所定の場合へ運ぶようにしている。

(発明が解決しようとする問題点)

ところが、かかる従来の巻取紙の運搬手段においては、常に人手を要するので、巻取紙の運搬の際にその表面に傷や汚れをつけてしまう為、外周面を覆う保護紙を予め剥がしておけない。また、剥がしておいても、巻取紙をターレットアームに装着後、外周面を剥がし、傷、汚れのない箇所までの厚み分を削除する必要がある。

本発明は、かかる点に鑑み、巻取紙の運搬を全自動で軽易な装置で行なうことができるような印刷機の給紙部への搬送装置を提供することを目的とする。

(発明の構成)

(問題点を解決するための手段)

そこで、本発明は、巻取紙のチャッキング装置が相対向して2組設けられた一對の同動自在のターレットアームと、旧巻取紙と新巻取紙とを紙縫ぎする紙縫装置とを備えた印刷機の給紙部に巻取紙を順次供給する搬送装置において、前記搬送装置は、無軌道の無人搬送車からなり、この無人搬

送車は巻取紙を載置して上下動するリフターを備えるようにしている。

(作 用)

リフターを備えた無人搬送車が無軌道で巻取紙を搬送し、給紙部のターレットアームのチャッキング装置に挟持せしめるとともに旧巻取紙の残芯は無人搬送車の残芯受け部に載置され、搬送経路の側方に設けたプッシャーで反対側に排出される。このように、無人搬送車にリフターを備えれば給紙部にリフターあるいはホイストを設ける必要がなくなり装置が簡単になるとともに巻取紙を効率よく全自動で給紙部に供給できる。

(実施例)

以下、図面を参照して本発明の一実施例について説明する。

第1図において、多数の新巻取紙 r 、 r 、 \dots 、 r が床面に整列収納され、この新巻取紙 r は、ガイドレール1に沿って移動するホイスト2によってその両側を支持されつつ持ち上げられる。これによって持ち上げられた新巻取紙 r はホイスト休止枠3、

3の中間を過って巻取セット台4上に載置される。

また、このセット台4から離れた位置に印刷機5の給紙部6が設けられ、この給紙部6の前方に新巻取紙 r を一時ストックしておくための巻取ストック台7、7 \dots 7が設けられている。

前記給紙部6は左右に離間して立設されたフレーム8、8と、このフレーム8に回転自在に支持されその両端間に巻取紙をチャッキング装置10、10を介してチャッキングするターレットアーム9、9とからなる。また、図示しない紙縫装置も設けられる。

前記巻取セット台4、巻取ストック台7および給紙部6間を巻取紙 r をその上に載置しつつ無人搬送車11が走行する。この無人搬送車11の走行経路の一部には残芯回収装置12が形成され、この残芯回収装置12はその経路の片側に設けた残芯排出用プッシャー13と、その反対側に設置した残芯回収箱14とからなる。前記プッシャー13はエアーシリンダ13aを有し、このエアーシリンダ13aによって押圧板13bが往復動す

るようになっている。

前記無人搬送車11は、第2図に示すように、フレーム15を有し、このフレーム15の上面は多段に形成され、その中央部分にリフター16を有し、このリフター16は巻取紙 r を載置するための山形に凹んだ載置受面16aを有し、この載置受面16aは側板17、17間において油圧装置によって上下に移動できるようになっている。前記リフター16の前方には残芯受け部18が設けられ、この受け部18の上面も山形に凹んで残芯受け面18aを形成している。

前記無人搬送車11の最後部上面には表示灯19が設けられ、この無人搬送車はコントロールセンターから無線によって予め定められたプログラムに従って走行(搬送)経路に沿って移動される。前記フレーム15の下端周部にはバンパー20が取付けられ、フレーム15の隅部近傍には4個の車輪21、21 \dots 21が設けられている。

前記ターレットアーム9の一端にチャッキングされた旧巻取紙の残りが少なくなると反対側に支

持した新巻取紙に旧巻取紙のウェブを紙縫し、新しいウェブを印刷機に供給する。その後、前記巻取ストック台 7 上にストックされた新巻取紙 r をリフター 16 上に受け取った無人搬送車 11 は給紙部 6 の床面に移動し、チャッキング装置の解放によりターレットアーム 9 から落下した残芯 c を残芯受け部 18 で受け取るとともにリフター 16 上の新巻取紙 r を上昇させてターレットアーム 9 のチャッキング位置に整合させてチャッキングする。

その後、無人搬送車 11 は残芯排出位置に移動し、残芯 c をプッシャー 13 に対向せしめてプッシャー 13 の伸長により反対側の残芯回収箱 14 に排出する。次いで無人搬送車 11 は巻取セット台 4 上の新巻取紙 r を空になったストック台 7 上に搬送する。

〔発明の効果〕

本発明は、以上のように構成したので、給紙部 6 内にリフター、ホイストを別に設ける必要がなくなるばかりでなく、効率よく全自動で巻取紙を

印刷機の給紙部に供給できるという効果を奏する。

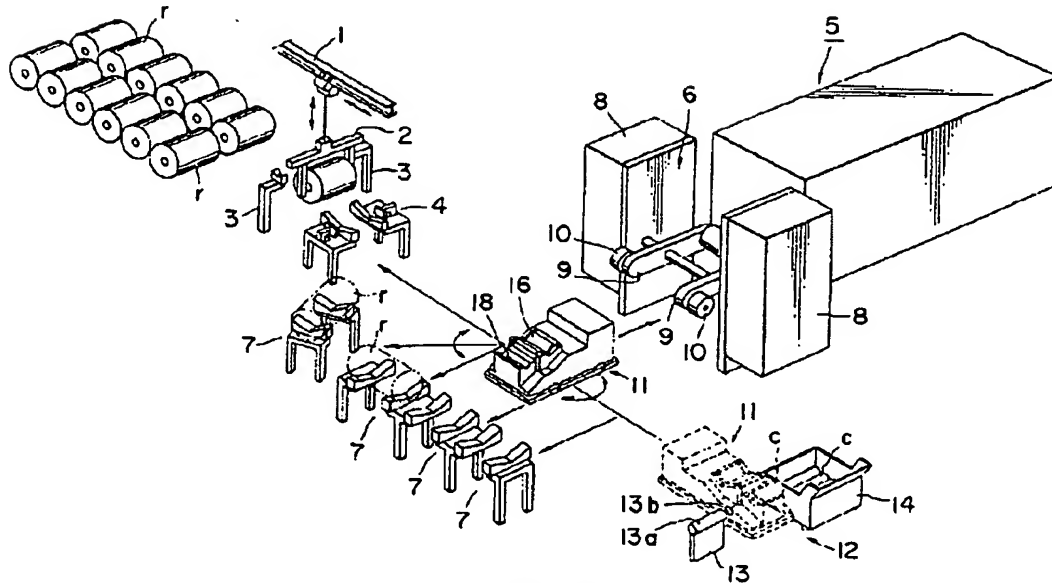
4. 図面の簡単な説明

第 1 図は本発明に係る印刷機のプラント配置図、第 2 図は無人搬送車の斜視図である。

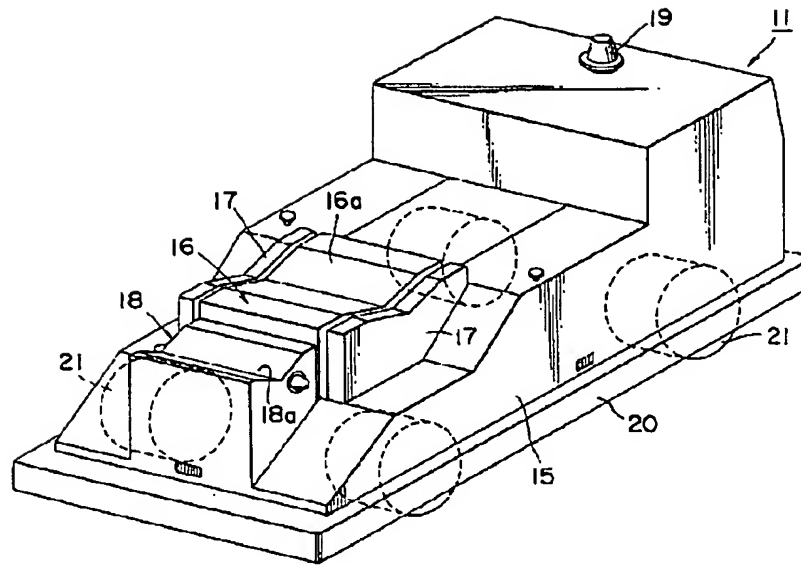
2…ホイスト、4…巻取セット台、5…印刷機、6…給紙部、7…巻取ストック台、11…無人搬送車、12…残芯回収装置。

出願人代理人 佐 藤 一 雄

図面の浄書(内容に変更なし)



第 1 図



第2図

手続補正書(方式)

昭和62年 9 月17日

特許庁長官 小 川 邦 夫 殿

1. 事件の表示

昭和62年 特許願 第75597号

2. 発明の名称

印刷機の給紙部への搬送装置

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

(289) 大 日 本 印 刷 株 式 会 社

4. 代 理 人 (郵便番号 100)

東京都千代田区丸の内三丁目2番3号
電話東京(211)2321 大代表

6428 弁 理 士 佐 藤 一 雄

5. 補正命令の日付

昭 和 6 2 年 8 月 5 日

(発送日 昭和62年 8 月25日)

6. 補正の対象

明細書および図面

7. 補正の内容

- (1) 明細書を別紙の通り浄書する。(内容に変更なし)
- (2) 図面を別紙の通り浄書する。(内容に変更なし)

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number (Emperor's year): **63074852 A**

(43) Date of publication of application: **05 . 04 . 88**

(51) Int. Cl. **B65H 19/12**
// B65G 47/52

(21) Application number: **62075597**

(22) Date of filing: **28 . 03 . 87**

(62) Division of application: **60299404**

(71) Applicant: **DAINIPPON PRINTING CO LTD**

(72) Inventor: **SUGIMOTO TOSHIKI**
KOBAYASHI HIROSHI

**(54) CONVEYING DEVICE FOR PAPER FEED
SECTION IN PRINTER**

(57) Abstract:

PURPOSE: To make it possible to convey a paper roll with the use of a full automatic, lightweight and simple device, by forming a conveying device with the use of a trackless unmanned vehicle, and by providing a lifter which moves up and down, carrying thereon a paper roll, in the unmanned vehicle.

CONSTITUTION: When the remaining amount of an old paper roll chucked at one end of a turret arm 9 comes to be less, the web of the old roll is spliced to the web of a new paper roll supported on the opposite side so that the web from the new paper roll may be fed into a printer. Thereafter, one of new paper rolls (r) stocked on a wind-up stock bed 7 is shifted onto a lifter 16, and then an unmanned vehicle 11 moves onto the floor surface of a paper feed section 6. Therefore, a remaining core (c) which is dropped due to the release of the chucking device is received by a remaining core receiving section 18 while the new paper roll (r) on the lifter 16 is raised to be aligned with the chucking position of the arm 9 so that it is chucked. After that, the carrier vehicle 11 moves to a remaining core discharge position, and therefore, the remaining core is discharged into a remaining core collecting box 14,

being pressed by the pusher 13, and then the new paper roll (r) on a wind-up set bed 4 is shifted onto the stock bed 7 which has been emptied.

COPYRIGHT: (C)1988,JPO&Japio

